

**central monofásica:**  
**MIXX Light**

**MKN**  
É SIMPLES... E MKN...  
(11) 2922.8000

rev.00

- Para motores monofásicos de até 1/2cv
- Menu de ajustes para:
  - Força do motor (embreagem eletrônica)
  - Freio eletrônico
  - Rampa de desaceleração
  - Pausa. Tempo para fechamento automático
  - Pós-Foto: Fechamento automático após passar pela fotocélula
- Intertravamento (intertrava com mais centrais MKN) = função clausura
- Bornes para conexões opcionais de: fim de curso, fotocélula e botoeira
- Grava até 252 BOTÕES de controle remoto (TX) em 433,92MHz, no sistema Code-learning ou Rolling-Code
- Conector para Opcional 8 ou 9 Funções (8/9F): Trava, Luz, Sinaleira etc
- Alimentação automática full-range (90 a 240V - 50 ou 60Hz)
- Saída auxiliar de 12V nos bornes (500mA máximo)
- Acetate sensor fim de curso no padrão 3, 4 ou 5 vias
- LED's indicativos para sensores de Fim de Curso

**APAGANDO TODOS OS CONTROLES REMOTOS**

**ATENÇÃO:**  
Essa ação apagado TODOS os controles: só abre, só fecha, abre-e-fecha, e Abertura Parcial

- 1°- Deixe o menu AJUSTES em OFF/TX
- 2°- MANTENHA pressione o botão (+) GRAVA TX da central
- 3°- Ação algum controle remoto (não precisa estar cadastrado)
- 4°- O LED STATUS acenderá. MANTENHA acionado o botão (+) GRAVA TX e após 3 segundos o LED STATUS piscará 3 vezes.

**GRAVANDO CONTROLE REMOTO (TX)**

- Pode ser gravado até 252 BOTÕES de controles (TX) em 433,92MHz no sistema Code-Learning e Rolling-Code.
- 1°- Deixe o menu AJUSTES em OFF / TX
  - 2°- MANTENHA acionado o botão do controle
  - 3°- Pressione por 2 vezes o botão (+) GRAVA TX e observe o LED STATUS:
    - 3 piscadas: Novo botão cadastrado com sucesso
    - 1 piscada longa: Memória cheia

**CONEXÕES**

**CONECTORES KRE (BORNES):**  
**REDE:** Rede elétrica 90 até 240V, 50/60Hz (automático)  
**CM:** Fio comum do motor  
**AB e FC:** Demais fios do motor  
**12V:** Saída de tensão auxiliar (12V x 500mA máximo - associado junto a módulos opcionais se instalados)  
**FOT:** Entrada de fotocélula para ação de antiestagnamento (opcional)  
**FCF:** Entrada do sensor de FECHAMENTO  
**FCA:** Entrada do sensor de ABERTURA  
**BOT:** Botoeira externa para comando Abre-Para-Fecha (opcional)  
**GND:** Tensão negativa (comum das botoeiras e sensores)

**CONECTORES FLAT:**  
 • **OPCIONAL 8/9F** (Opcional de 8 ou de 9 Funções): Módulo para trava, sinaleira, luz, semáforo, alarme etc. Pode ser usado mais de 1 módulo 8/9F simultaneamente.

**INTER-TRAV.** (Intertravamento): Usado para conectar com mais centrais MKN e executar a função de intertravamento, onde apenas 1 central é comanda por vez (função clausura).

**OPC.8/9F**  
  
**INTER-TRAV.**

**CONECTOR FIM DE CURSO: 3 / 4 / 5 VIAS**

Através da barra de pinos de 5 vias é possível conectar sensores de fim de curso com padrão de 3, 4 ou 5 fios da seguinte forma:

**SENSOR PADRÃO 3 FIOS:**  
Plug o conector nos 3 terminais centrais deixando o sensor de fechamento para o lado da escrita FCF

**SENSOR PADRÃO 4 FIOS:**  
Plug conforme a figura ao lado e deixe o sensor de fechamento para o lado da escrita FCF

**SENSOR PADRÃO 5 FIOS:**  
Use o conector por completo e deixe o sensor de fechamento para o lado da escrita FCF

**INSTALAÇÃO**

- 1°- Faça as ligações necessárias (rede elétrica, motor e fim de curso)
- 2°- Mova o portão para deixar os sensores de fim de curso abertos (os LEDs FCA e FCF devem ficar apagados).
- 3°- Acione manualmente os sensores de fim de curso e observe se o LED correspondente a ele se acende. Se for necessário, inverta manualmente o conector da central para corrigir a sequência dos sensores.

Lembre-se:  
**FCA** = Sensor de Abertura.  
**FCF** = Sensor de Fechamento.

- 4°- A partir de agora, todos os ajustes serão realizados no menu AJUSTE em conjunto com o botão (-) (+) e o LED
- 5°- Siga com atenção os próximos tópicos desse manual.

**AJUSTES:**

OFF/TX	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
PERC.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
FORÇA	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
FREIO	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
RAMPA	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
TORQUE	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
PAUSA	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
PÓS-FOTO	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**STATUS**

**PROGRAMAÇÃO DE PERCURSO**

Deixe o portão entre-aberto, ligue a energia e comande a central. OBRIGATORIAMENTE nesse 1º comando, o portão deve ABRIR. Caso esteja fechando, inverta os fios do motor nos bornes AB(V) e FC(W). Coloque o menu AJUSTES em PERC. e aguarde. O portão irá abrir e fechar programando assim o tempo de percurso. Ao fim, recoloque o menu AJUSTE na posição OFF/TX.

**FORÇA (EMBREAGEM ELETRÔNICA) DO MOTOR**

O força do motor possui 15 níveis, ajuste-o para evitar danos físicos e materiais quando houver obstáculos no movimento do portão.

- 1°- Coloque o menu AJUSTES em FORÇA
- 2°- Dê vários toques no botão (-) até o LED STATUS ficar sempre aceso indicando que está na força mínima.
- 3°- Comande a central, o portão irá se movimentar um pouco (partida) e em seguida ficar parado forçando o motor. Nesse momento vá clicando no botão (+) até o motor voltar a se movimentar sozinho. Pronto!

**FREIO ELETRÔNICO**

O freio eletrônico tem ajuste de 15 níveis:

- 1°- Coloque o menu AJUSTES em FREIO
- 2°- Use os botões (-) ou (+) para diminuir ou aumentar a força do freio
- 3°- Após concluído, retorne o jumper AJUSTES na posição OFF/TX para que a central salve o ajuste.

**ATENÇÃO:**  
Durante o ajuste, se o LED STATUS permanecer aceso, é porque o ajuste chegou ao valor MÍNIMO ou MÁXIMO.

**DESACELERAÇÃO: RAMPA E TORQUE**

É possível ajustar a central para realizar rampa de desaceleração momentos antes da conclusão por percurso, promovendo assim uma parada suave. Para isso, será usado os ajustes "DESAC. RAMPA" e "DESAC. TORQUE"

**Ajustando a rampa de desaceleração:**

- 1°- Coloque o menu AJUSTES em DESAC. RAMPA
- 2°- Use os botões (-) ou (+) para diminuir ou aumentar o momento em que será ativado a desaceleração. O ajuste é a cada 0,5 segundo.
- 3°- Após escolhido o tempo, coloque o menu AJUSTES em DESAC. TORQUE e use os botões (-) ou (+) para alterar o TIPO de TORQUE\* da desaceleração. (\* IMPORTANTE: Clicar em (-) ou (+) não significa que está diminuindo ou aumentando o torque, e sim, que está alterando os TIPOS de desaceleração. De preferência, navegue em todos os 15 níveis e escolha o que melhor atender as necessidades.
- 4°- Após concluído, retorne o jumper AJUSTES na posição OFF/TX

**ATENÇÃO:**  
Durante o ajuste, se o LED STATUS permanecer aceso, é porque o ajuste chegou ao valor MÍNIMO ou MÁXIMO.

**Desativando a rampa de desaceleração:**

- 1°- Coloque o menu AJUSTES em RAMPA
- 2°- Mantenha pressionado o botão (-) até o LED STATUS ficar sempre aceso. Pronto!
- 3°- Retorne o jumper AJUSTES na posição OFF/TX

**central monofásica:**  
**MIXX Light**

**MKN**  
É SIMPLES... E MKN...  
(11) 2922.8000

rev.00

- Para motores monofásicos de até 1/2cv
- Menu de ajustes para:
  - Força do motor (embreagem eletrônica)
  - Freio eletrônico
  - Rampa de desaceleração
  - Pausa. Tempo para fechamento automático
  - Pós-Foto: Fechamento automático após passar pela fotocélula
- Intertravamento (intertrava com mais centrais MKN) = função clausura
- Bornes para conexões opcionais de: fim de curso, fotocélula e botoeira
- Grava até 252 BOTÕES de controle remoto (TX) em 433,92MHz, no sistema Code-learning ou Rolling-Code
- Conector para Opcional 8 ou 9 Funções (8/9F): Trava, Luz, Sinaleira etc
- Alimentação automática full-range (90 a 240V - 50 ou 60Hz)
- Saída auxiliar de 12V nos bornes (500mA máximo)
- Acetate sensor fim de curso no padrão 3, 4 ou 5 vias
- LED's indicativos para sensores de Fim de Curso

**APAGANDO TODOS OS CONTROLES REMOTOS**

**ATENÇÃO:**  
Essa ação apagado TODOS os controles: só abre, só fecha, abre-e-fecha, e Abertura Parcial

- 1°- Deixe o menu AJUSTES em OFF/TX
- 2°- MANTENHA pressione o botão (+) GRAVA TX da central
- 3°- Ação algum controle remoto (não precisa estar cadastrado)
- 4°- O LED STATUS acenderá. MANTENHA acionado o botão (+) GRAVA TX e após 3 segundos o LED STATUS piscará 3 vezes.

**GRAVANDO CONTROLE REMOTO (TX)**

- Pode ser gravado até 252 BOTÕES de controles (TX) em 433,92MHz no sistema Code-Learning e Rolling-Code.
- 1°- Deixe o menu AJUSTES em OFF / TX
  - 2°- MANTENHA acionado o botão do controle
  - 3°- Pressione por 2 vezes o botão (+) GRAVA TX e observe o LED STATUS:
    - 3 piscadas: Novo botão cadastrado com sucesso
    - 1 piscada longa: Memória cheia

**CONEXÕES**

**CONECTORES KRE (BORNES):**  
**REDE:** Rede elétrica 90 até 240V, 50/60Hz (automático)  
**CM:** Fio comum do motor  
**AB e FC:** Demais fios do motor  
**12V:** Saída de tensão auxiliar (12V x 500mA máximo - associado junto a módulos opcionais se instalados)  
**FOT:** Entrada de fotocélula para ação de antiestagnamento (opcional)  
**FCF:** Entrada do sensor de FECHAMENTO  
**FCA:** Entrada do sensor de ABERTURA  
**BOT:** Botoeira externa para comando Abre-Para-Fecha (opcional)  
**GND:** Tensão negativa (comum das botoeiras e sensores)

**CONECTORES FLAT:**  
 • **OPCIONAL 8/9F** (Opcional de 8 ou de 9 Funções): Módulo para trava, sinaleira, luz, semáforo, alarme etc. Pode ser usado mais de 1 módulo 8/9F simultaneamente.

**INTER-TRAV.** (Intertravamento): Usado para conectar com mais centrais MKN e executar a função de intertravamento, onde apenas 1 central é comanda por vez (função clausura).

**OPC.8/9F**  
  
**INTER-TRAV.**

**CONECTOR FIM DE CURSO: 3 / 4 / 5 VIAS**

Através da barra de pinos de 5 vias é possível conectar sensores de fim de curso com padrão de 3, 4 ou 5 fios da seguinte forma:

**SENSOR PADRÃO 3 FIOS:**  
Plug o conector nos 3 terminais centrais deixando o sensor de fechamento para o lado da escrita FCF

**SENSOR PADRÃO 4 FIOS:**  
Plug conforme a figura ao lado e deixe o sensor de fechamento para o lado da escrita FCF

**SENSOR PADRÃO 5 FIOS:**  
Use o conector por completo e deixe o sensor de fechamento para o lado da escrita FCF

**INSTALAÇÃO**

- 1°- Faça as ligações necessárias (rede elétrica, motor e fim de curso)
- 2°- Mova o portão para deixar os sensores de fim de curso abertos (os LEDs FCA e FCF devem ficar apagados).
- 3°- Acione manualmente os sensores de fim de curso e observe se o LED correspondente a ele se acende. Se for necessário, inverta manualmente o conector da central para corrigir a sequência dos sensores.

Lembre-se:  
**FCA** = Sensor de Abertura.  
**FCF** = Sensor de Fechamento.

- 4°- A partir de agora, todos os ajustes serão realizados no menu AJUSTE em conjunto com o botão (-) (+) e o LED
- 5°- Siga com atenção os próximos tópicos desse manual.

**AJUSTES:**

OFF/TX	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
PERC.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
FORÇA	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
FREIO	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
RAMPA	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
TORQUE	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
PAUSA	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
PÓS-FOTO	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**STATUS**

**PROGRAMAÇÃO DE PERCURSO**

Deixe o portão entre-aberto, ligue a energia e comande a central. OBRIGATORIAMENTE nesse 1º comando, o portão deve ABRIR. Caso esteja fechando, inverta os fios do motor nos bornes AB(V) e FC(W). Coloque o menu AJUSTES em PERC. e aguarde. O portão irá abrir e fechar programando assim o tempo de percurso. Ao fim, recoloque o menu AJUSTE na posição OFF/TX.

**FORÇA (EMBREAGEM ELETRÔNICA) DO MOTOR**

O força do motor possui 15 níveis, ajuste-o para evitar danos físicos e materiais quando houver obstáculos no movimento do portão.

- 1°- Coloque o menu AJUSTES em FORÇA
- 2°- Dê vários toques no botão (-) até o LED STATUS ficar sempre aceso indicando que está na força mínima.
- 3°- Comande a central, o portão irá se movimentar um pouco (partida) e em seguida ficar parado forçando o motor. Nesse momento vá clicando no botão (+) até o motor voltar a se movimentar sozinho. Pronto!

**FREIO ELETRÔNICO**

O freio eletrônico tem ajuste de 15 níveis:

- 1°- Coloque o menu AJUSTES em FREIO
- 2°- Use os botões (-) ou (+) para diminuir ou aumentar a força do freio
- 3°- Após concluído, retorne o jumper AJUSTES na posição OFF/TX para que a central salve o ajuste.

**ATENÇÃO:**  
Durante o ajuste, se o LED STATUS permanecer aceso, é porque o ajuste chegou ao valor MÍNIMO ou MÁXIMO.

**DESACELERAÇÃO: RAMPA E TORQUE**

É possível ajustar a central para realizar rampa de desaceleração momentos antes da conclusão por percurso, promovendo assim uma parada suave. Para isso, será usado os ajustes "DESAC. RAMPA" e "DESAC. TORQUE"

**Ajustando a rampa de desaceleração:**

- 1°- Coloque o menu AJUSTES em DESAC. RAMPA
- 2°- Use os botões (-) ou (+) para diminuir ou aumentar o momento em que será ativado a desaceleração. O ajuste é a cada 0,5 segundo.
- 3°- Após escolhido o tempo, coloque o menu AJUSTES em DESAC. TORQUE e use os botões (-) ou (+) para alterar o TIPO de TORQUE\* da desaceleração. (\* IMPORTANTE: Clicar em (-) ou (+) não significa que está diminuindo ou aumentando o torque, e sim, que está alterando os TIPOS de desaceleração. De preferência, navegue em todos os 15 níveis e escolha o que melhor atender as necessidades.
- 4°- Após concluído, retorne o jumper AJUSTES na posição OFF/TX

**ATENÇÃO:**  
Durante o ajuste, se o LED STATUS permanecer aceso, é porque o ajuste chegou ao valor MÍNIMO ou MÁXIMO.

**Desativando a rampa de desaceleração:**


- 1°- Coloque o menu AJUSTES em RAMPA
- 2°- Mantenha pressionado o botão (-) até o LED STATUS ficar sempre aceso. Pronto!
- 3°- Retorne o jumper AJUSTES na posição OFF/TX

## PAUSA - FECHAMENTO AUTOMÁTICO

Após o portão ser aberto, é contato o tempo ajustado como PAUSA e feito o fechamento automático. Esse tempo pode ser de 0 segundos (fechamento automático desligado) até 120 segundos (2 minutos).


### Ativando o fechamento automático:

- 1º- Coloque o menu AJUSTES em PAUSA
- 2º- Pressione o botão (-) ou (+) para diminuir ou aumentar em 2 segundos
- 3º- Retorne o jumper AJUSTE em OFF/TX

 Durante o ajuste, se o LED STATUS permanecer aceso, é porque o ajuste chegou ao valor MÍNIMO ou MÁXIMO.

### Desligando o fechamento automático:

- 1º- Coloque o menu AJUSTES em PAUSA
- 2º- Mantenha pressionado o botão (-) por alguns segundos até o LED STATUS ficar aceso constantemente
- 3º- Ao fim, retorne o jumper AJUSTE em OFF/TX

 Com o jumper AJUSTE em OFF/TX observe o LED STATUS  
1 piscada por segundo = automático DESLIGADO  
2 piscadas por segundo = automático LIGADO

## TRAVA, LUZ DE GARAGEM, SINALEIRO etc

A central possui conector para uso de módulos opcionais para trava, sinaleira, semáforo, luz de garagem etc



**OPC.8/9F:** Conector para módulo Opcional 8F ou 9F (8 ou 9 funções) da MKN, o qual comanda até 9 funções: Sinaleira, Semáforo, Trava, Alarme, Luz de Garagem...

O Opcional 8F ou 9F pode ser usado quantos desejar, basta liga-los um após o outro. Com isso, é possível ter mais de uma função de opcional.

**TRAVA:** Não havendo um módulo Opcional 8F ou 9F, é possível usar qualquer módulo auxiliar de rele para comandar o acionamento de trava, basta conecta-lo as suas 3 vias no lado do conector escrito TRAVA

pág.05

## TEMPO POS-FOTOCÉLULA (fechamento automático)

O tempo pós-fotocélula existe para que o mesmo sensor usado como antiesmagamento (fotocélula ou sensor de massa ligado ao borne FOT), também seja responsável em fechar automaticamente o portão segundos após a passagem do veículo.


Essa função funciona independente de ter ou não tempo de Pausa (fechamento automático). Ou seja, a função Pós-Foto é exclusiva e não depende de nenhum outro ajuste ou seleção.

A contagem de tempo só ocorrerá após o portão abrir completamente e o veículo passar e liberar o sensor de antiesmagamento.

O Tempo Pós Fotocélula tem ajuste de 0 (DESLIGADO) até 2 minutos.

### Ativando o fechamento Pos-Foto:

- 1º- Coloque o menu AJUSTES em POS-FOTO
- 2º- Pressione o botão (-) ou (+) para diminuir ou aumentar em 1 segundo o tempo de Pós-Fotocélula
- 3º- Ao fim, retorne o jumper AJUSTE em OFF/TX

 Durante o ajuste, se o LED STATUS permanecer aceso, é porque o ajuste chegou ao valor MÍNIMO ou MÁXIMO.

### Desligando o fechamento Pos-Foto:

- 1º- Coloque o menu AJUSTES em POS-FOTO
- 2º- Mantenha pressionado o botão (-) por alguns segundos até o LED STATUS permanecer aceso
- 3º- Finalize colocando o jumper AJUSTE em OFF/TX

## INTER TRAVAMENTO - FUNÇÃO CLAUSURA

O Intertravamento é para quando um portão estiver em uso (em movimento ou aberto) outros serem impedidos de abrir, ou seja, apenas 1 portão pode ser usado por vez.

Para sua utilização, basta ligar 2 fios do conector INTER-TRAVE no mesmo conector das demais centrais MKN mantendo a mesma polarização, ou seja, o fio ligado no terminal + deve ser ligado na mesma posição nas demais centrais.

Podem ser ligados 2 ou mais centrais, basta fazer toda a ligação em paralelo.




pág.06

## PAUSA - FECHAMENTO AUTOMÁTICO

Após o portão ser aberto, é contato o tempo ajustado como PAUSA e feito o fechamento automático. Esse tempo pode ser de 0 segundos (fechamento automático desligado) até 120 segundos (2 minutos).


### Ativando o fechamento automático:

- 1º- Coloque o menu AJUSTES em PAUSA
- 2º- Pressione o botão (-) ou (+) para diminuir ou aumentar em 2 segundos
- 3º- Retorne o jumper AJUSTE em OFF/TX

 Durante o ajuste, se o LED STATUS permanecer aceso, é porque o ajuste chegou ao valor MÍNIMO ou MÁXIMO.

### Desligando o fechamento automático:

- 1º- Coloque o menu AJUSTES em PAUSA
- 2º- Mantenha pressionado o botão (-) por alguns segundos até o LED STATUS ficar aceso constantemente
- 3º- Ao fim, retorne o jumper AJUSTE em OFF/TX

 Com o jumper AJUSTE em OFF/TX observe o LED STATUS  
1 piscada por segundo = automático DESLIGADO  
2 piscadas por segundo = automático LIGADO

## TRAVA, LUZ DE GARAGEM, SINALEIRO etc

A central possui conector para uso de módulos opcionais para trava, sinaleira, semáforo, luz de garagem etc



**OPC.8/9F:** Conector para módulo Opcional 8F ou 9F (8 ou 9 funções) da MKN, o qual comanda até 9 funções: Sinaleira, Semáforo, Trava, Alarme, Luz de Garagem...

O Opcional 8F ou 9F pode ser usado quantos desejar, basta liga-los um após o outro. Com isso, é possível ter mais de uma função de opcional.

**TRAVA:** Não havendo um módulo Opcional 8F ou 9F, é possível usar qualquer módulo auxiliar de rele para comandar o acionamento de trava, basta conecta-lo as suas 3 vias no lado do conector escrito TRAVA

pág.05

## TEMPO POS-FOTOCÉLULA (fechamento automático)

O tempo pós-fotocélula existe para que o mesmo sensor usado como antiesmagamento (fotocélula ou sensor de massa ligado ao borne FOT), também seja responsável em fechar automaticamente o portão segundos após a passagem do veículo.


Essa função funciona independente de ter ou não tempo de Pausa (fechamento automático). Ou seja, a função Pós-Foto é exclusiva e não depende de nenhum outro ajuste ou seleção.

A contagem de tempo só ocorrerá após o portão abrir completamente e o veículo passar e liberar o sensor de antiesmagamento.

O Tempo Pós Fotocélula tem ajuste de 0 (DESLIGADO) até 2 minutos.

### Ativando o fechamento Pos-Foto:

- 1º- Coloque o menu AJUSTES em POS-FOTO
- 2º- Pressione o botão (-) ou (+) para diminuir ou aumentar em 1 segundo o tempo de Pós-Fotocélula
- 3º- Ao fim, retorne o jumper AJUSTE em OFF/TX

 Durante o ajuste, se o LED STATUS permanecer aceso, é porque o ajuste chegou ao valor MÍNIMO ou MÁXIMO.

### Desligando o fechamento Pos-Foto:

- 1º- Coloque o menu AJUSTES em POS-FOTO
- 2º- Mantenha pressionado o botão (-) por alguns segundos até o LED STATUS permanecer aceso
- 3º- Finalize colocando o jumper AJUSTE em OFF/TX

## INTER TRAVAMENTO - FUNÇÃO CLAUSURA

O Intertravamento é para quando um portão estiver em uso (em movimento ou aberto) outros serem impedidos de abrir, ou seja, apenas 1 portão pode ser usado por vez.

Para sua utilização, basta ligar 2 fios do conector INTER-TRAVE no mesmo conector das demais centrais MKN mantendo a mesma polarização, ou seja, o fio ligado no terminal + deve ser ligado na mesma posição nas demais centrais.

Podem ser ligados 2 ou mais centrais, basta fazer toda a ligação em paralelo.



pág.06